الكلية	**كلية التربية للعلوم الإنسانية**
القسم	**قسم الجغرافيا**
المادة باللغة الانجليزية	Applied climate
المادة باللغة العربية	**المناخ التطبيقي**
المرحلة الدراسية	**الثانية**
اسم التدريسي	**م.د عمر ناجي عمير**
عنوان المحاضرة باللغة الانجليزية	Basic Concepts of Applied Climatology
عنوان المحاضرة باللغة العربية	**المفاهيم الأساسية لعلم المناخ التطبيقي**
رقم المحاضرة	1
المصادر والمراجع	**عادل سعيد الراوي**
	قصي عبد المجيد السامرائي

محتوى المحاضرة

علم المناخ هو أحد العلوم التي تهتم بدراسة الغلاف الغازي فهو جزء من الدراسة الطبيعية للأرض التي تشمل دراسة طبقات الارض جيولوجي (Geology) واشكال سطح الأرض جيمورفولوجي (Geomorphology) والغطاء المائي للأرض علم المحيطات (oceanography)والغلاف الغازي المحيط بالأرض ميتيورولوجي (meteorology) الذ يعد المناخ جزاً منه .

فالدراسات التي تتعلق بالغلاف الغازي يمكن تقسيمها الى ثلاث اقسام:

١- علم الهواء :Aerology وهو العلم الذي يهتم بدراسة الغلاف الغازي من خلال طبقات المختلفة. أي انه يهتم بدراسة التغييرات الكيمياوية والفيزياوية التي تجري في الهواء وامتداده عموديا الى نهاية الغلاف الغازي كما يدرس توزيع الهواء بمكوناته المختلفة وباختلاف طبقاته .

٢- علم الانواء الجوية METEOROLOGY: وهو العلم الذي يهتم بدراسة الغلاف الغازي وظواهره التي تخدم عملية التنبؤ بحالة الطقس المستقبلية . او هو حالة الطقس بعناصره المختلفة ولفترة قصيرة من الزمن

٣- علم المناخ :Climatology وهو العلم الذي يدرس معدل حالة الطقس ويعمل على تحليلها ولفترة طويلة من الزمن . وان بعض الباحثين يعد تركيبا وتحليلا لمعدل حالة الطقس ولفترة طويلة. وقد تطور مفهوم المناخ بتطور المعلومات المتوفرة للاستخدام في مجال المناخ ففي المرحلة الأولى عد المناخ معدل حالة الطقس لفترة طويلة من الزمن ولكن لوحظ اثناء التطبيق ان معدل حالة الطقس لا تعبر عن الحالة المناخية لمنطقة ما بشكل جيد لذلك. وبعد ان توافرت التسجيلات من المحطات الارضية .تم استخدام الحالات القصوى في التسجيل لإعطاء صورة أفضل عن مناخ المنطقة. كما تم استخدام معدل تكرار بعض الظواهر الطقسية مما اضطر عددا من الباحثين لإعادة النظر في هذا التعريف. لذلك يجمع الباحثون في الوقت الحاضر على ان تعريف المناخ يجب ان يتجاوز مجرد معدل حالة الطقس لفترة طويلة من الزمن فيعرف أولفر بانه مجموع حالات الطقس لمنطقة معينه لفترة معينة

المناخ: لا يعني فقط وصف الحالة المناخية وانما يعني تفسير أصل الظاهرة المناخية ومعدل تكرارها والتغييرات المتوقعة في حالة المناخ وبذلك سوف نجد ان المناخ يعتمد على علوم كثيرة لأيجاد التفسير اللازم لبعض الظواهر وان عددا كبيرا من العلوم يعتمد على المناخ لتفسير الظواهر الخاصة به ولما كان المناخ يعتمد حالة الطقس أساسا فهو إذا فرع من فروع الأنواء الجوية بينما تكون اتجاهاته ونتائج دراسته جغرافية ونتيجة لتطور وتراكم المعلومات الطقسية المجمعة من المحطات واسعة منتشرة على سطح الارض .فان علم المناخ اخذ افقا أوسع من السابق كلها يعبر عنها بالدراسات المناخية فالمعروف

.فالمناخ في فروعه يتراوح بين الشكلي والتحليل البسيط للمعلومات الى التطبيقي ومحاولة الاستيفاء نتائج الدراسات الى تحليل الظواهر المعقدة في المناخ وان طرائق معالجة المعلومات تتراوح بين الوصفي التقليدي الى التحليل الشمولي الذي يعتمد الخرائط الطقسية اساسا الى استخدام الاحصاء والرياضيات ويمكن للمناخ أن يدرس ضمن ثلاثة مقاييس الاول تفصيلي وذلك عندما يتابع التفاصيل الدقيقة في الاختلاف وضمن منطقة صغيرة كأن تكون حقلا مدينة غابة ... الخ والثاني متوسط حيث يمكن ان يشمل اقليما جغرافية او منطقة محددة والثالث عام ويمكن ان يشمل الكرة الارضية وكل الغلاف

علم المناخ **Climatologg**

- المناخ التطبيقي Applied cilmatology
- المناخ الحركي Dynamic_climatology
- المناخ الطبيعي physical climatology
- المناخ التشكيلي climate graphy

طرق تحليل المناخ

- المقياس شمولي synoptic
- احصائي statistical
- رياضي Mathematical
- وصفي Desriptive

UNIVERSITY OF ANBAR

المقياس :

- المناخ التفصيلي microclimatology
- المناخ المتوسط الحجم Mesoclimatology
- المناخ العام Macroclimatology

المناخ التشكيلي climatography او الاقليمي Regional climatology يهتم بتحضير المعلومات الاساسية عن المناخ من ارقام واشكال بيانية وخرائط توزيع من أجل المساعدة في تهيئة المعلومات الاساسية لوصف المناخ

اما المناخ الطبيعي physical climatology فانه يدرس فيزياء الغلاف الغازي مثل تبادل الطاقة والمكونات الفيزياوية للعناصر فالاختلاف الزماني والمكاني للعناصر المناخية هو من اختصاص المناخ الطبيعي

المناخ الحركي climatology Dynamic الذي يسمى حاليا المناخ الشمولي synoptic climatologyفانه يدرس الحركة ضمن الغلاف الغازي والتبادل في الطاقة الذي يؤدي أو ينتج عن هذه الحركة فهو يدرس مراكز الضغط المختلفة وتوزيعها والجبهات الهوائية وحركة الهواء ومسبباتها

المناخ الطبيعي Applica climatology هو الاستخدام العلمي للمعلومات المناخية وتطبيقها على مشاكل معينة ضمن موضوع معين مثل الغابات.الزراعة. الصناعية .. الخ

طرائق تحليل المناخ

أما اختلاف طرائق التحليل فقد تطلبتها صعوبة الموضوع والغموض الذي يحيط ببعض جوانبه فالطريقة الوصفية هي من أقدم الطرائق المستخدمة في المناخ وهي عبارة عن عملية تحويل الارقام الى وصف عام للمناخ فيه الكثير من الاجمال اما الطريقتين الاحصائية

والرياضية فهما من الطرائق الحديثة وقد سادتا حاليا على بقية الطرائق في المعالجات للمواضع المناخية فالباحث يحاول بهذه الطريقة ان يجد علاقات بين الظواهر المختلفة وهذه هي الطرائق الاحصائية

الطريقة الشمولية synoptic في التي تستخدم فيها الطقسية المختلفة فضلا عن نظرة عامة شاملة الى وضع الغلاف الغازي اساسا لإيجاد تفسير للظاهرة التي يراد دراستها

اما المقياس فيمكن ان يكون تفصيلا micro يهتم بمنطقة صغيرة أو كبيرة ولكن بشكل تفصيلي وغالبا ما يكون مثل هذا النوع من المقاييس مطلوبا في الدراسات التطبيقية فبناء المنزل او رطوبة التربة او معرفة مدى نجاح الانتاج الزراعي او الاستعانة بالمناخ لخدمة النشاط الصناعي وغيرها من المجالات التطبيقية تتطلب هذا النوع من المقاييس في البحث

اما المقياس المتوسط الحجم فهو الذي يهتم بمنطقة تتراوح مساحتها بين عدة كيلومترات الى اقليم مناخي وعلى العموم تكون فيه التفاصيل اقل لذلك يحل التعميم بدل التخصص يمكن استخدام هذا المقياس في المناخ التطبيقي ولكن بصورة اقل من المقياس الأول

اما المقايس الثالث والاخير هو المقياس العام فهو يشمل الكرة الارضية او الغلاف الغازي او هما معا لذالك فان التعميم فيه كبير يستخدم هذا المقياس أكثر ضمن الدراسات الشمولية والطبيعية واما استخدامه في الدراسات التطبيقية فأنها محدودة جدا وإذا ما أردنا التركيز هنا فقط على الجوانب التي تخدم المناخ التطبيقي فأننا سنجد في مجال طرائق البحث ان الطريقتين الوصفية والشمولية اما في مجال المقياس

UNIVERSITY OF ANBAR

فأن المقياس التفصيلي هو أفضل المقاييس لمعالجة موضوع المناخ التطبيقي ويمكن الاستعاضة عن المعلومات التفصيلية بالمعلومات التفصيلية ولكن يجب الانتباه الى ان النتائج ستكون اقل دقة من الحالة التي تستخدم المعلومات التفضيلية